

# ISOLASI DAN SELEKSI BAKTERI ASAM LAKTAT DARI ASAM DURIAN DALAM MENGHASILKAN ASAM GLUTAMAT UNTUK TERNAK

Audina Putri, dibawah bimbingan  
Prof. Dr. Ir. Yetti Marlida, MS dan Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain, M.Si.  
Bagian Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak  
Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang, 2016

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat Bakteri Asam Laktat (BAL) dari asam durian penghasil asam glutamat. Penelitian ini terdiri dari 3 tahap: tahap 1: merupakan isolasi BAL dari asam durian yang diperoleh dari durian lokal asli Bukittinggi yang di fermentasi selama 7 hari; tahap 2 adalah melakukan seleksi BAL penghasil asam glutamat secara kualitatif dan kuantitatif dengan inducer asam glutamat dengan indikasi perubahan warna menggunakan uji ninhidrin; tahap 3 adalah karakterisasi isolat BAL terpilih secara biokimia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif eksploratif di Laboratorium. Hasil penelitian ditemukan 10 isolat BAL dari asam durian menggunakan 2%  $\text{CaCO}_3$  di dalam medium MRS agar. Setelah dilakukan uji kemampuan kualitatif dalam menghasilkan asam glutamat ke 10 isolat BAL mampu menghasilkan asam glutamat secara ekstraseluler dan intraseluler dengan perubahan warna ungu, namun setelah dilakukan uji secara kuantitatif diperoleh isolat A9 yang mempunyai kemampuan tertinggi dalam menghasilkan asam glutamat yaitu 42 mg/100ml. Karakterisasi isolat A9 adalah berbentuk batang, warna putih, permukaan cembung, tidak menghasilkan gas, bersifat gram positif dan aerob. Berdasarkan uji katalase dan uji oksidase menunjukkan bahwa isolat A9 adalah isolat positif katalase dan negatif oksidase. Sedangkan untuk uji glukosa, sukrosa dan mannitol adalah positif dan negative untuk uji laktosa. Berdasarkan uji biokimia Isolat A9 merupakan genus *Lactobacillus* sp. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa 10 isolat BAL yang terdapat di dalam asam durian berpotensi penghasil asam glutamat, namun yang tertinggi adalah isolat A9 (*Lactobacillus* sp) dengan produksi 42 mg/100ml.

Kata kunci: Asam durian, Asam glutamat, Bakteri asam laktat